

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-248052

(43)公開日 平成5年(1993)9月24日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

FI

技術表示箇所

E 0 4 F. 11/18

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-50732

(22)出願日 平成4年(1992)3月9日

(71)出願人 000150615

株式会社長谷工コーポレーション  
東京都港区芝2丁目32番1号

(71)出願人 392004864

山崎産商株式会社  
東京都江東区亀戸6丁目12番1号

(72)発明者 大西 勝馬

千葉県市原市泉台4-18-1

(72)発明者 進藤 廣

東京都江東区大島5-37-14

(72)発明者 吉岡 秀雄

東京都江東区大島7-17-16

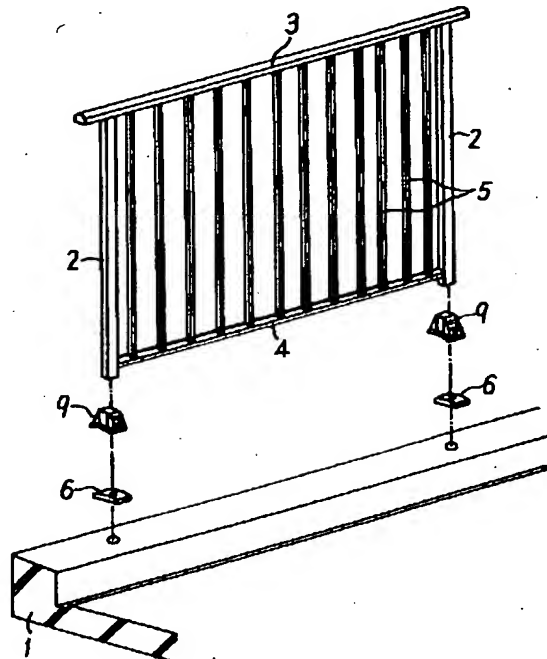
(74)代理人 弁理士 杉村 暁秀 (外5名)

(54)【発明の名称】 柱脚固定装置

(57)【要約】

【目的】 施工が簡単で作業能率がよく、支柱の建入精度が向上する柱脚固定装置を提供すること。

【構成】 上面を中高に湾曲してかまぼこ状に形成し、その中央部にアンカー用ボルト孔を設けると共に、その両側にそれぞれボルト用ねじ孔を設けて下部台座を形成し、この下部台座を前記ボルト孔に挿通したアンカーボルトによってコンクリート躯体に固定できるようにし、この下部台座の上面と嵌合する凹湾曲面を底面とする座板の両側にそれぞれ前記ボルト用ねじ孔に螺合するボルト挿通用の長孔を設けると共に、これら長孔の中間部に柱脚部嵌合用のボス部を設けて上部台座を形成し、この上部台座を前記下部台座に重合してボルトにより固定すると共に、柱脚部を前記ボス部と嵌合固着できるようにする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 上面を中高に湾曲してかまぼこ状に形成し、その中央部にアンカー用ボルト孔を設けると共に、その両側にそれぞれボルト用ねじ孔を設けて下部台座を形成し、この下部台座を前記ボルト孔に挿通したアンカーボルトによってコンクリート躯体に固定できるようにし、この下部台座の上面と嵌合する凹湾曲面を底面とする座板の両側にそれぞれ前記ボルト用ねじ孔に螺合するボルト挿通用の長孔を設けると共に、これら長孔の中間部に柱脚部嵌合用のボス部を設けて上部台座を形成し、この上部台座を前記下部台座に重合してボルトにより固定すると共に、柱脚部を前記ボス部と嵌合固着できるようにしたことを特徴とする柱脚固定装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、例えばコンクリート躯体を有する建物に手摺等の支柱を取り付ける際に適用される柱脚固定装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】図7は、例えば集合住宅のベランダ等に設ける手摺のコンクリート躯体に対する立設工法の一例を示すもので、図中aは手摺の支柱bを立設しようとするコンクリート躯体、cはこのコンクリート躯体aをはって形成した穴、dはこの穴cの底部に設置したアンカー、eはこのアンカーdと溶接した支柱bと接続用の輔管で、支柱bはこの輔管eに嵌合して固定する。fは支柱bを立て込んだ後穴c内に充填したモルタルである。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来の工法は、コンクリートのはつり作業や、溶接作業や、モルタル充填作業のように、異なる工種の作業が多いため、施工上作業が複雑で能率が悪くなり易い上に、コンクリート躯体の精度誤差に対応する調製機能が乏しいため、支柱の建入精度が良くないという問題点があった。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】上述の問題点を解決するため本発明においては、上面を中高に湾曲してかまぼこ状に形成し、その中央部にアンカー用ボルト孔を設けると共に、その両側にそれぞれボルト用ねじ孔を設けて下部台座を形成し、この下部台座を前記ボルト孔に挿通したアンカーボルトによってコンクリート躯体に固定できるようにし、この下部台座の上面と嵌合する凹湾曲面を底面とする座板の両側にそれぞれ前記ボルト用ねじ孔に螺合するボルト挿通用の長孔を設けると共に、これら長孔の中間部に柱脚部嵌合用のボス部を設けて上部台座を形成し、この上部台座を前記下部台座に重合してボルトにより固定すると共に、柱脚部を前記ボス部と嵌合固着できるようにして柱脚固定装置を構成する。

## 【0005】

【作用】上述のように本発明においては、コンクリート

躯体に対する作業はアンカーボルトの立て込み作業だけであり、また支柱の垂直度は、下部台座と上部台座との重合部の摺動によって自由に調製できる。したがって本発明によれば、コンクリート躯体のはつり作業や、溶接作業や、モルタル充填作業が不要になるため、施工が簡単となって作業能率が向上すると共に、支柱取り付け位置および垂直度の調製が容易であるから、支柱の建入精度も向上する。

## 【0006】

10 【実施例】以下、図1～図6について本発明の一実施例を説明する。図中1は集合住宅のベランダのコンクリート躯体、2は手摺の支柱、3は支柱2の上端にかけ渡した笠木、4は支柱2の下部間にかけて渡した下棧、5は笠木3と下棧4間に適当間隔で並設した立子である。

【0007】本実施例においては、図3および図4に詳細に示すように、上面6aを中高に湾曲してかまぼこ状に形成し、その中央部にアンカー用ボルト孔6bと、そのボルト頭部のナット嵌合用の凹部6cを設けると共に、その両側にそれぞれボルト用ねじ孔6dを設けて下部台座6を形成し、この下部台座6を前記ボルト孔6bに挿通したアンカーボルト7（図2参照）によってコンクリート躯体1に固定できるようにする。

【0008】なお下部台座6の底面に設けた凹穴6eは水抜き用のものである。またコンクリート躯体1にアンカーボルト7を植設するには、まずコンクリート躯体1にドリルによって孔あけし、その孔内に接着剤を介してボルト7の下部を挿入すればよい。図2の8はボルト7の頭部に螺合したナットである。

30 【0009】また図5および図6に詳細に示すように、下部台座6の上面6aと嵌合する凹湾曲面を底面9aとする座板9bの両側にそれぞれ前記ボルト用ねじ孔6dに螺合するボルト挿通用の長孔9cを設けると共に、これら長孔9cの中間部に柱脚部嵌合用のボス部9dを設けて上部台座9を形成し、この上部台座9を前記下部台座6に重合して長孔9cを介してボルト10（図2参照）をねじ孔6dにねじ込んで固定すると共に、支柱2の柱脚部を前記ボス部9dと嵌合固着できるようにする。

40 【0010】なお9eは角状のボス部9dの上面より下方へ向って凹欠して設けた柱脚挿入溝、9fはボス部9dの中央部に設けた角穴、9gはボス部9dの外壁部に対向して設けたねじ挿通孔、9hはこれらのねじ挿通孔9gの延長線上にそれぞれ設けたねじ孔、9iは柱脚挿入溝9eの水抜き穴、9jはリブ、9kは底面9aに設けた肉ぬすみ用の凹陥部である。

【0011】また支柱2の柱脚部は、柱脚挿入溝9e内に挿入して、図2に示すように止めねじ11を穴9gおよび柱脚部に設けた孔を介してねじ孔9hにねじ込むことによって固定してもよいし、またこの際溝9e内に接着剤を注入してもよい。

## 【0012】

【発明の効果】上述のように本発明においては、コンクリート躯体1に対する作業はアンカーボルト7の立て込み作業だけであり、また支柱2の垂直度は、下部台座6と上部台座9との重合部の摺動によって自由に調整できる。したがって本発明によれば、コンクリート躯体1のはつり作業や、溶接作業や、モルタル充填作業が不要になるため、施工が簡単となって作業能率が向上すると共に、支柱取り付け位置および垂直度の調整が容易であるから、支柱の建入精度も向上するというすぐれた効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す分解斜視図である。

【図2】図1の支柱支持部を断面で示す立面図である。

【図3】下部台座の斜視図である。

【図4】(a)は、下部台座の平面図であり、(b)は、そのX-X断面図であり、(c)は、(b)の側面図である。

【図5】上部台座の斜視図である。

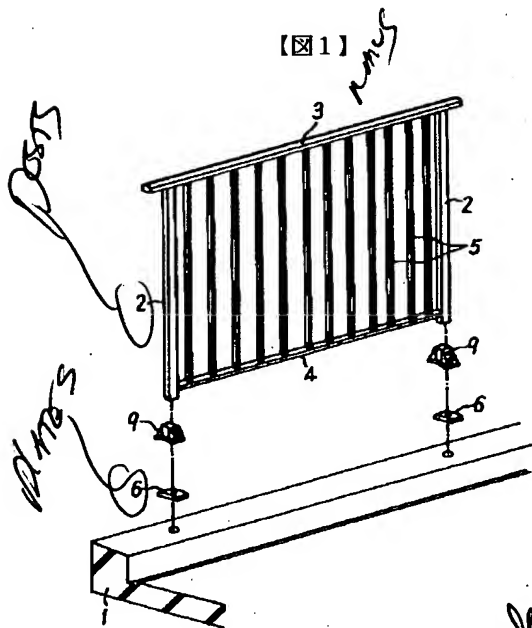
【図6】(a)は、上部台座の平面図であり、(b)は、そのY-Y断面図である。

【図7】従来の支柱植設方法を示す立断面図である。

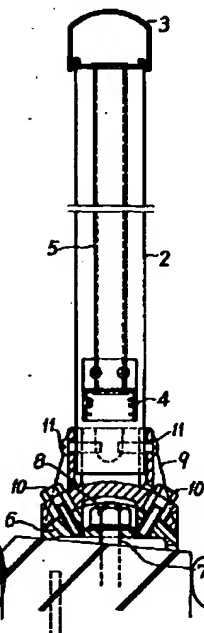
【符号の説明】

- 1 コンクリート躯体
- 2 支柱
- 3 笠木

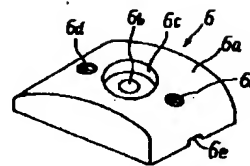
- 4 下棧
- 5 立子
- 6 下部台座
- 6a 上面
- 6b アンカー用ボルト孔
- 6c 凹部
- 6d ボルト用ねじ孔
- 6e 水抜き用凹欠
- 7 アンカーボルト
- 8 ナット
- 9 上部台座
- 9a 底面
- 9b 座板
- 9c 長孔
- 9d ボス部
- 9e 柱脚挿入溝
- 9f 角穴
- 9g ねじ挿通孔
- 9h ねじ孔
- 9i 水抜き穴
- 9j リブ
- 9k 凹陷部
- 10 ボルト
- 11 止めねじ



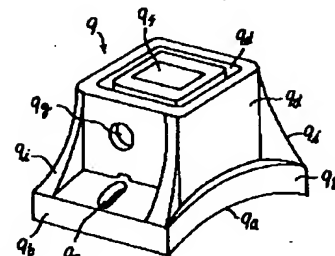
【図2】



【図3】



【図5】



160

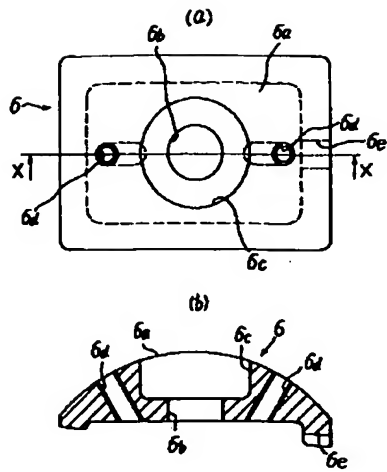
21  
22

Anchor Bolt

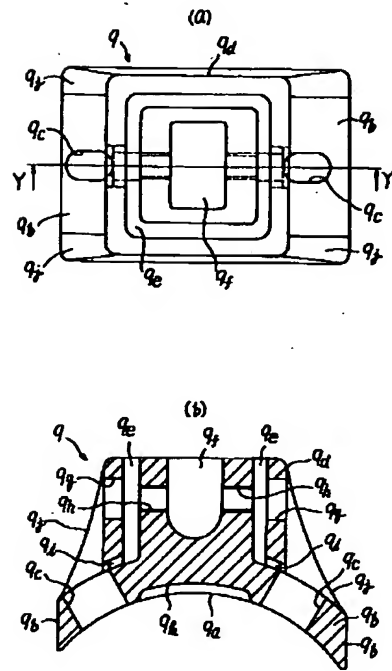
(4).

特開平5-248052

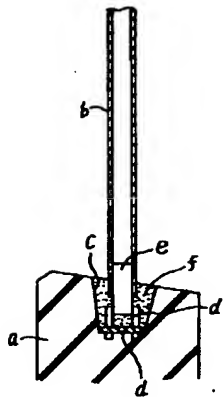
【図4】



【図6】



【図7】



**PAT-NO: JP405248052A**

**DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05248052 A**

**TITLE: COLUMN BASE FIXING DEVICE**

**PUBN-DATE: September 24, 1993**

**INVENTOR-INFORMATION:**

**NAME**

**ONISHI, KATSUMA**

**SHINDO, HIROSHI**

**YOSHIOKA, HIDEO**

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

**NAME**

**HASEKO CORP**

**YAMAZAKI SANSHO KK**

**COUNTRY**

**N/A**

**N/A**

**APPL-NO: JP04050732**

**APPL-DATE: March 9, 1992**

**INT-CL (IPC): E04F011/18**

**US-CL-CURRENT: 256/65.14**

**ABSTRACT:**

**PURPOSE:** To improve working efficiency by superposition-fixing an upper part base seat having a boss part for fitting a column base part, on a lower base seat having a bolt hole at the center part, and fitting-fixing the column base part with the boss part.

**CONSTITUTION:** An upper surface 6a is formed to a semicylindrical form through the bending to a center high part, and an anchor bolt hole 6b and a recessed part 6c for fitting a nut at the head part of a bolt are formed at the center part, and each tapped hole 6d for bolt is formed on both the sides, and a lower part base seat 6 is formed. Then, on both the sides of a seat plate 9b having a recessed curved surface for the fitting with the upper surface 6a of the lower part base seat 6, as bottom surface 9a, each slot hole 9c for the insertion of a bolt screwed with the tapped hole 6d for bolt is formed, and a boss part 9d for fitting a column base part is formed at the intermediate part of the slot hole 9c, and an upper part base seat 9 is formed. Then, the vertical seat of a stay 2 for a concrete body 1 is freely adjusted through the slide of the superposed part between the lower part base seat 6 and the upper part base seat 9.

**COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio**